



TITLE:

1.4・8格子上における格子ガスの
基底状態の研究(大阪大学大学院理
学研究科物理学専攻,修士論文題目
・アブストラクト(1987年度)その2)

AUTHOR(S):

中谷, 吉昭

CITATION:

中谷, 吉昭. 1.4・8格子上における格子ガスの基底状態の研究(大阪大学大学院理学研究科物理学専攻,修士論文題目・アブストラクト(1987年度)その2). 物性研究 1988, 50(6): 1096-1096

ISSUE DATE:

1988-09-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/93314>

RIGHT:

- | | |
|---|--------------|
| 14. $\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Te}/\text{In}$ の band 端構造と光励起緩和過程 | 高橋 洋 |
| 15. 時間分解ラマン散乱によるアモルファス GeSe_2 の光励起結晶化過程の研究 | 松田 理 |
| 16. 光励起 Ge 中における電子・ホール・エクシトン系の拡散現象 | 戸丸 辰也 |
| 17. Photoluminescence and Photoconductivity
Measurements on Band Edge Offsets in Strained
MBE-grown (InGa)As-GaAs Quantum Wells | Ashraf Uddin |
| 18. 鉱物の熱ルミネッセンス現象に関する研究 | 石井 博 |

1. $4 \cdot 8$ 格子上における格子ガスの基底状態の研究

中 谷 吉 昭

格子ガス模型は、固体物理学における種々さまざまな問題の解明に当たって用いられている模型である。結晶表面上における吸着子の基底状態における秩序構造の解明の問題もその例である。

結晶表面が「 $4 \cdot 8$ 格子」と呼ばれる格子になっていて、吸着子間の相互作用を 3rd neighbor まで考慮した場合の吸着子の基底状態における秩序構造については未だに解明されていない。この研究は、この問題について、「幾何学的不等式の方法」を用いて 8 種類の秩序構造が出現することを解明したものである。

2. 相互作用しているハードヘキサゴン系の無秩序状態

坂 本 好 史

第二及び第三近接相互作用が反発的である粒子数密度 0.25 のハードヘキサゴン系の有限温度でのふるまいを、特にその無秩序状態に焦点を合わせてモンテカルロ法で調べた。この系は、 Si , Ge (111) 表面の無秩序状態を記述するモデルとなる可能性をもつ系であり、また競合